

БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ
Бакалавр 2024 ИНФОРМАТИКА, реальный профиль

№	Мотивация начисления баллов	Баллы	Всего																																																					
Тема I. (25 баллов)																																																								
1	а) Правильный ответ: 108	1	9																																																					
	Правильная запись формулы: $m \geq \log_2 n$	1																																																						
	Правильная подстановка: $7 \geq \log_2 n$	1																																																						
	Правильные вычисления: $n = 2^7 - 20$; $n = 128 - 20$; $\Rightarrow n = 108$	1																																																						
	б) Правильный ответ: 32	1																																																						
	Правильная запись формулы: $I = 3m_x m_y \log_2 n$	1																																																						
	Правильная подстановка: $60 \text{КВ} = 3 \times 128 \times 256 \times \log_2 n$ бит	1																																																						
	Правильные переводы из КВ в биты: $60 \text{КВ} = 60 \times 2^{10} \times 2^3$ бит	1																																																						
Правильные вычисления: $60 \times 2^{10} \times 2^3$ бит = $3 \times 2^7 \times 2^8 \times \log_2 n$ бит; $\log_2 n = (3 \times 2^2 \times 5 \times 2^{13}) / (3 \times 2^{15})$; $\log_2 n = 5$; $n = 2^5 \Rightarrow n = 32$	1																																																							
Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты решений.																																																								
2	а) Правильный ответ (по одному баллу за каждый правильный ответ): 6, 7	1x2	8																																																					
	б)																																																							
	○ Правильный ответ: $N \geq X$	1																																																						
	Правильный перевод (целая часть – один балл, дробная часть – один балл): $(A2F, 8)_{16} = 10 \times 16^2 + 2 \times 16^1 + 15 \times 16^0 + 8 \times 16^{-1} = 2560 + 32 + 15 + 0,5$	1x2																																																						
Правильное число N в основании 10: $N = (2607,5)_{10}$	1																																																							
Примечание. Допускается перевод числа X в основание 16.																																																								
3	○ Правильный ответ: $(101000101111, 1)_2$	1	8																																																					
	Правильный перевод	1																																																						
	$(A2F, 8)_{16} = (1010 0010 1111, 1000)_2$																																																							
а) За каждый правильно заполненный столбец - по одному баллу. Правильный ответ:		1x3	8																																																					
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>X_1</th> <th>X_2</th> <th>X_3</th> <th>$\overline{X_1 X_2 X_3}$</th> <th>$\overline{X_1} X_3$</th> <th>γ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	X_1	X_2		X_3	$\overline{X_1 X_2 X_3}$	$\overline{X_1} X_3$	γ	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	
X_1	X_2	X_3		$\overline{X_1 X_2 X_3}$	$\overline{X_1} X_3$	γ																																																		
0	0	0		1	0	1																																																		
0	0	1		1	1	1																																																		
0	1	0		1	0	1																																																		
0	1	1		1	1	1																																																		
1	0	0		1	0	1																																																		
1	0	1		1	0	1																																																		
1	1	0		1	0	1																																																		
1	1	1	0	0	0																																																			
Примечание. Допускается любой другой правильный вариант.																																																								

b) За каждое правильное соединение - по одному баллу. Правильный ответ:		1x4	
Выражение		Условие	
$x_1 \vee \bar{x}_1$		Только если обе переменные равны 0.	
$x_1 \vee x_2$		Всегда имеет значение 1.	
$\bar{x}_1 \bar{x}_2$		Только если хотя бы одна переменная отличается от 1.	
$x_1 \bar{x}_1$		Никогда не имеет значение 1.	
$\bar{x}_1 x_2$			

Тема II. (32 балла)

1	a) Правильный ответ Язык Паскаль: <u>(t4, t5, t6, t7)</u> Язык C++: <u>enum {t4, t5, t6, t7}</u>	1	9
	b) Правильный ответ: (по одному баллу за каждый правильный ответ) Язык Паскаль: <u>char, integer</u> Язык C++: <u>char, int</u>	1x2	
	c) Правильный ответ: (по два балла за каждый правильный ответ) <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 2.5 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> C 	2x3	

2	За каждый правильный ответ - по два балла Пример правильного ответа: Язык Паскаль	2x4	8																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Оператор</td></tr> <tr><td><code>if a > 0 then write(2 *(a - 3) mod 10)</code></td></tr> <tr><td><code>else write(100 - a);</code></td></tr> <tr><td><code>for i := 12 <u>downto</u> b do</code></td></tr> <tr><td><code>begin c := i * b; write(c, ' '); end;</code></td></tr> <tr><td><code>while a = 57 do</code></td></tr> <tr><td><code>begin write(a div 10); a := a + 3; end;</code></td></tr> <tr><td><code>repeat</code></td></tr> <tr><td><code> d := d * d; writeln(d);</code></td></tr> <tr><td><code>until d = 256;</code></td></tr> </table> <p>Язык C++</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Оператор</td></tr> <tr><td><code>if (a > 0) cout << 2 *(a - 3)% 10;</code></td></tr> <tr><td><code>else cout << 100 - a;</code></td></tr> <tr><td><code>for(int i = 12; i >= b; i--)</code></td></tr> <tr><td><code>{ c = i * b; cout << c << ' ' ; }</code></td></tr> <tr><td><code>while (a == 57)</code></td></tr> <tr><td><code>{ cout << a / 10; a = a + 3;}</code></td></tr> <tr><td><code>do {</code></td></tr> <tr><td><code> d = d * d; cout << d << endl;</code></td></tr> <tr><td><code>} while (d < 256);</code></td></tr> </table>			Оператор	<code>if a > 0 then write(2 *(a - 3) mod 10)</code>	<code>else write(100 - a);</code>	<code>for i := 12 <u>downto</u> b do</code>	<code>begin c := i * b; write(c, ' '); end;</code>	<code>while a = 57 do</code>	<code>begin write(a div 10); a := a + 3; end;</code>	<code>repeat</code>	<code> d := d * d; writeln(d);</code>	<code>until d = 256;</code>	Оператор	<code>if (a > 0) cout << 2 *(a - 3)% 10;</code>	<code>else cout << 100 - a;</code>	<code>for(int i = 12; i >= b; i--)</code>	<code>{ c = i * b; cout << c << ' ' ; }</code>	<code>while (a == 57)</code>	<code>{ cout << a / 10; a = a + 3;}</code>
Оператор																				
<code>if a > 0 then write(2 *(a - 3) mod 10)</code>																				
<code>else write(100 - a);</code>																				
<code>for i := 12 <u>downto</u> b do</code>																				
<code>begin c := i * b; write(c, ' '); end;</code>																				
<code>while a = 57 do</code>																				
<code>begin write(a div 10); a := a + 3; end;</code>																				
<code>repeat</code>																				
<code> d := d * d; writeln(d);</code>																				
<code>until d = 256;</code>																				
Оператор																				
<code>if (a > 0) cout << 2 *(a - 3)% 10;</code>																				
<code>else cout << 100 - a;</code>																				
<code>for(int i = 12; i >= b; i--)</code>																				
<code>{ c = i * b; cout << c << ' ' ; }</code>																				
<code>while (a == 57)</code>																				
<code>{ cout << a / 10; a = a + 3;}</code>																				
<code>do {</code>																				
<code> d = d * d; cout << d << endl;</code>																				
<code>} while (d < 256);</code>																				
Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.																				

3	a) За каждое правильно выведенное число – по два балла Правильный ответ: <u>-10 17 -7</u>	3x2	8
	b) Правильный ответ: Язык Паскаль: <code>(a mod 3 = 0) and (a mod 5 <> 0)</code> Язык C++: <code>a % 3 == 0 && a % 5 != 0</code>	2	
	За одно правильное сравнение (остатка деления на 3 или на 5) – один балл За правильное выражение в целом (с использованием операторов and / &&) – два балла Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.		
4	Правильное определение переменных	1	7
	Правильный ввод 20-ти целых чисел: - правильный циклический оператор - правильный оператор ввода	1 1	
	Правильный оператор ветвления: - правильный синтаксис	1	
	- правильный оператор увеличения значения переменной, которая считает количество кодов, соответствующих символу '+'	1	
	- правильное определение если код соответствует символу '+' используя функцию chr или ord / явное преобразование типа - char или int	1	
Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.			
	Правильный вывод результата	1	
Тема III. (30 балла)			
1	a) Правильный ответ: 1	1	7
	b) Правильный ответ: Язык Паскаль: <code>procedure num(x: integer);</code> Язык C++: <code>void num (int x)</code>	1	
	c) Правильный ответ: 7	1	
	d) Правильный ответ: Язык Паскаль: <code>false</code> Язык C++: <code>false / 0</code>	1	
	e) Правильный ответ: <input checked="" type="checkbox"/> Истина	1	
	f) За каждое правильно записанное число – по одному баллу. Правильный ответ: 194 2	1x2	
2	Правильное определение типов данных и переменных	1	16
	Правильное определение заголовка функции (имя, формальный параметр, тип результата)	1	
	Правильное определение если учащийся смоделировал обе детали (правильный оператор ветвления)	1	
	Правильный возврат значения из функции: - значения 0, если не смоделированы обе детали - суммы баллов, полученных за обе детали, если смоделированы обе детали	1 1	
	Правильные операции с файлом для чтения / записи (по крайней мере для чтения или записи)	1	
	Правильное чтение из файла переменной n	1	
	Правильная запись циклического оператора (по крайней мере один правильный циклический оператор)	1	
	Правильное чтение из файла двух целых чисел — баллы, набранные учеником	1	
	Правильный вызов функции	1	
	Правильная запись оператора ветвления для определения если возвращенное значение отлично от 0	1	

	Правильное определение максимального значения: <ul style="list-style-type: none"> • присвоение первого значения переменной, которая хранит максимальное значение (или другой вариант) • правильный оператор ветвления: <ul style="list-style-type: none"> – правильный синтаксис – присвоение нового значения переменной, которая хранит максимальное значение 	1 1 1	
	Правильная запись в файл: <ul style="list-style-type: none"> - количества учащихся, которые смоделировал обе детали - максимального количество баллов, набранных учащимися, смоделировавшие обе детали (оба значения разделенные пробелом) 	1 1	
3	Правильное определение переменных	1	7
	Правильные присвоения начальных значений	1	
	Правильная запись функции в программе	1	
	Правильная запись вычислительной формулы	1	
	Правильный циклический оператор	1	
	Правильный вывод результата: <ul style="list-style-type: none"> - правильный вывод порядкового номера итерации - правильный вывод значение приближения x для данной итерации 	1 1	

Тема IV. (13 балла)

1	a) Правильный пример:		13
	Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.		

	<p>Запрос будет оцениваться за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильную запись одной связи между таблицами - правильную запись полей <i>Denumire</i>, <i>Inceput</i> и <i>Online</i> (Field, Table) (по одному баллу за каждое правильное поле) - правильную запись функции Group By в строке Total для двух полей - правильную запись функции Count в строке Total для поля <i>Cod_elev</i> - правильный вывод полей <i>Denumire</i>, <i>Inceput</i> и <i>Cod_elev</i> (Show) - правильное скрытие поля <i>Online</i> (Show) - правильную запись условия выборки 2/*/* в строке Criteria поля <i>Inceput</i> - правильную запись условия выборки Yes в строке Criteria поля <i>Online</i> <p>Примечание. Если условия выборки написаны правильно, но находятся в разных строках, то за оба условия начисляется только один балл.</p>	<p>1</p> <p>1x3</p> <p>1x2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
	<p>b) Правильный ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Cod_curs</i> ○ <i>Cod_elev</i> или <i>Cod_modul</i> 	<p>1</p> <p>1</p>	
	Всего		100